

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-165335

(43)Date of publication of application : 16.06.2000

(51)Int.Cl.

H04H 1/00  
H04J 3/00  
H04N 5/93  
H04N 7/08  
H04N 7/081

(21)Application number : 10-333215

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND  
CO LTD

(22)Date of filing : 24.11.1998

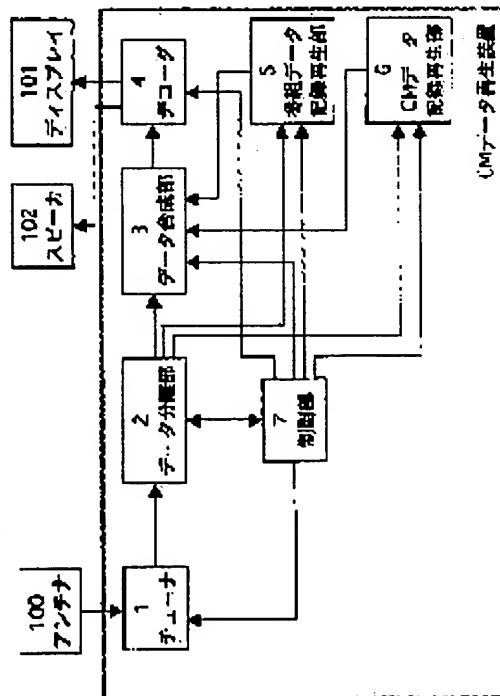
(72)Inventor : NAKA AKIYUKI

## (54) CM DATA REPRODUCTION DEVICE AND RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a CM data reproduction device that can selectively reproduce CM data without deteriorating the effect of CM as a commercial advertisement.

**SOLUTION:** The CM data reproduction device is provided with a tuner 1 that receives a radio wave from a communication satellite via an antenna 100 and converts it into a signal for the inside of the device, a data demultiplexer section 2 that demultiplexes multiplexed program data and CM data in digital broadcast data according to data ancillary information sent together with the digital broadcast data, a data synthesis section 3 that inserts the CM data to program data displayed on a display device 101, a decoder 4 that decodes high efficiency coding processing or the like applied to each of program data and CM data and outputs the result to the display device 101, a program data recording and reproducing section 5 that applies recording/ reproduction to the program data demultiplexed by the data demultiplexer section 2, a CM data recording and reproducing section 6 that applies recording/ reproduction to the CM data demultiplexed by the data demultiplexer section 2 and a control section 7 that controls the operation of individual sections in the reproduction device.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]  
[Date of sending the examiner's decision of rejection]  
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]  
[Date of final disposal for application]  
[Patent number]  
[Date of registration]  
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

## (54) [Title of the Invention]

CM Data Reproducing Apparatus and Recording Medium

## (57) [Abstract]

[Problem] Provided is a CM data reproducing apparatus capable of selectively reproducing CM data without deteriorating the effect of CM as an advertisement.

[Means for Solving Problem] A CM data reproducing apparatus comprises: a tuner 1 which receives radio waves from a communication satellite via an antenna 100, and converts the waves into signals for the internal use of the apparatus; a data separator 2 which, according to data attachment information that are transmitted along with digital broadcasting data, separates CM data from program data, the CM data and the program data being multiplexed and contained in the digital broadcasting data; a data synthesizer 3 which inserts CM data into program data that are televised on a display 101; a decoder 4 which decodes high-efficiency coding, etc. that have been applied to respective program data and respective CM data, and outputs the decoded signals to the display 101; a program data recording/reproducing unit 5 which records and reproduces program data that have been separated by the data separator 2; a CM data recording/reproducing unit 6 which records and reproduces CM data that have been separated by the data separator 2; and a controller 7 which controls operations of respective units in the apparatus.

[CLAIMS]

1. A CM data reproducing apparatus characterized by comprising CM inserting/reproducing means which, in accordance with information that specifies a predetermined point of primary data, automatically inserts all or part of CM data that have been recorded as digital data into said predetermined point and reproduce the digital data, at the time of a video output and/or a speech output of said primary data.

2. A CM data reproducing apparatus according to claim 1, wherein said CM data are transmitted along with said primary data or different primary data, and CM recording means which records said CM data separately from said primary data is provided.

3. A CM data reproducing apparatus according to claim 1 or 2, wherein said CM data have CM addition information that have been applied in advance, and said CM inserting/reproducing means selects said CM data that are inserted into said predetermined point and are reproduced according to said CM addition information.

4. A CM data reproducing apparatus according to claim 3, wherein said CM addition information incorporates area identification information which indicates said CM data to be selected according to an area wherein a main unit of the apparatus is installed.

5. A CM data reproducing apparatus according to claim 3

or 4, wherein said CM inserting/reproducing means select said CM data according to a result obtained through a comparison between user information which is information concerning a user and/or the apparatus, and said CM addition information.

6. A CM data reproducing apparatus according to claim 5, wherein said user information incorporates ID card information that is stored in an ID card to identify a user, fingerprint identification information obtained through the detection of a fingerprint of a user, and/or speech identification information based on speech recognition of a user.

7. A CM data reproducing apparatus according to any of claims 3 to 6, wherein said primary data have primary data addition information that have been applied in advance, and said CM inserting/reproducing means selects said CM data according to a result obtained through a comparison between said primary data addition information and said CM addition information.

8. A CM data reproducing apparatus according to any of claims 1 to 7, wherein the video output and/or the speech output of said primary data is performed at the time of reproducing said primary data already recorded, and said CM inserting/reproducing means preferentially selects the latest data among said CM data according to the number of reproductions or the timing of reproduction.

9. A CM data reproducing apparatus according to any of

claims 1 to 8, wherein insertion position changing means is provided, wherein a change in the setting, addition and/or deletion of a position of said predetermined point into which said CM data are inserted may be made by operating said insertion position changing means, and/or a positional change on a screen into which said CM data are inserted may be made by operating said insertion position changing means.

10. A CM data reproducing apparatus according to any of claims 1 to 9, wherein said primary data are program data of digital broadcasting.

11. A CM data reproducing apparatus according to claim 10, further comprising prime data recording/reproducing means for recording and reproducing said primary data.

12. A CM data reproducing apparatus according to any of claims 1 to 9, wherein a timing of performing visual and/or speech output of said primary data implies a timing of reproducing a package medium, making TV telephone communication, and/or using an on-demand service.

13. A CM data reproducing apparatus according any of claims 1 to 12, further comprising point accumulation means for cumulatively calculating, according to the reproduction state, a primary data point that is applied to each of said primary data in advance, and a CM point that is applied to each of said primary data, respectively.

14. A CM data reproducing apparatus according to claim 13,

wherein said point accumulation means does not perform any cumulative calculations for said CM point if said CM data are subjected to an accelerated reproduction or are skipped.

15. A CM data reproducing apparatus according to claim 13 or 14, further comprising cumulative calculation result output means for outputting cumulative calculation results of said point accumulation means to an external apparatus.

16. A recording medium, characterized in that a program which makes all or part of functions of the respective means as claimed in any of claims 1 to 15 to be executed by a computer is incorporated therein.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]

The present invention relates to a CM data reproducing apparatus that reproduces CM data recorded as digital data, and a recording medium for storing a program which allows a computer to execute all or part of functions of respective means of the CM data reproducing apparatus.

[0002]

[Prior Art]

With digital broadcasting, digital broadcasting waves are created under a state wherein efficiently compressed digital data of a plurality of programs are time-division multiplexed

and are televised through a satellite broadcasting system, etc. The digital broadcasting has already been put to practical use in some countries, and also in Japan, various technological studies have been made for practical applications.

[0003]

With such programs that essentially are of multiplexed digital broadcasting data, billing is generally made per view, and the programs are arranged so that users who contracted an agreement in advance or users who paid a charge for each individual program can view them. On the other hand, like conventional television/radio programs offered by commercial television stations, televising of such programs that do not require charges by inserting commercials in programs, or televising of programs with lower charges than those programs in which no commercials are inserted is also being studied.

[0004]

A popular method of inserting a CM is to handle CM data as part of program data, and execute processing of transfer, recording, reproducing, etc. by integrating the program data with the CM data.

[0005]

On the other hand, with the above described digital broadcasting, since many more programs are broadcast simultaneously than conventional analog television broadcasting, it will become difficult for users to watch, in real time, all



programs that they want to watch. Therefore, it is expected that a viewing method, wherein programs are temporarily recorded and stored in a storage unit and are reproduced as required for viewing, should be indispensable.

[0006]

[Problem to be Solved by the Invention]

However, in the conventional CM insertion method described above, there are some problems arising from the fact that program data are integrated with CM data.

[0007]

More specifically, even for a program which is turned to be free of charge or a lower rate in charge due to the insertion of a CM, if the program is to be reproduced for viewing after a temporal storage, the advertising effect of the CM will be deteriorated or lost when a user fast-forward or skip a portion of the CM. Therefore, in this case, the insertion of the CM to make the program free of charge or lower in charge will not make any sense. Consequently, a sponsor will be reluctant to offer a CM, and pay programs containing no CM will increase in number.

[0008]

In addition, from the users' side, many users expect programs to be free of charge or lower in charge by inserting a CM. Further, needs of viewing programs by selecting a pay mode with no CM inserted, and a free or lower charge mode with a CM

inserted will be arising among users.

[0009]

In view of the foregoing problem with the conventional CM insertion method, the present invention has been made, and an object of the present invention is to provide a CM data reproducing apparatus capable of selectively reproducing CM data without deteriorating the effect of a CM as an advertisement.

[0010]

In addition, another object of the present invention is to provide a recording medium for storing a program that allows a computer to execute all or part of functions of respective devices of the CM data reproducing apparatus.

[0011]

[Means for Solving the Problem]

In order to solve the problem described above, a first present invention (which corresponds to the present invention according to claim 1) is a CM data reproducing apparatus, characterized by comprising CM inserting/reproducing means, wherein all or part of CM data that have been recorded as digital data are automatically inserted into a predetermined point at the time of the video and/or speech output of primary data according to information which identifies the predetermined point of primary data described above.

[0012]

A second present invention (which corresponds to the present invention according to claim 16) is a recording medium, characterized in that a program that allows a computer to execute all or part of functions of respective means of a CM data reproducing apparatus of the present invention is stored therein.

[0013]

[Best Mode of Carrying Out the Invention]

The preferred embodiments of the present invention will now be described in detail with reference to the accompanying drawings.

[0014]

(First Embodiment)

A first embodiment of the present invention will now be described in detail with reference to the accompanying drawings.

[0015]

Fig. 1 is a block diagram showing a configuration of a CM data reproducing apparatus according to the first embodiment of the present invention. The CM data reproducing apparatus of the first embodiment is an apparatus wherein program data of digital broadcasting should be the primary data of the present invention.

[0016]

As shown in Fig. 1, a CM data reproducing apparatus according to the first embodiment comprises: a tuner 1 which

receives radio waves from a broadcasting station via an antenna 100, and converts the waves into signals for the internal use of the apparatus; a data separator 2 which, according to information attached to the data that are transmitted along with digital broadcasting data, separates program data from CM data, the program data and the CM data are multiplexed and contained in digital broadcasting data; a data synthesizer 3 which inserts CM data into the program data that are televised on a display 101; a decoder 4 which decodes the high-efficiency coding, etc. that have been applied to respective program data and respective CM data, and outputs the decoded signals to the display 101; a program data recording/reproducing unit 5 which records and reproduces the program data that have been separated by the data separator 2; a CM data recording/reproducing unit 6 which records and reproduces the CM data that have been separated by the data separator 2; and a controller 7 which controls operations of respective units in the apparatus.

[0017]

In a CM data reproducing apparatus of the present embodiment, part of functions of data synthesizer 3 and part of functions of CM data recording/reproducing unit 6 correspond to functions of CM inserting/reproducing means according to the present invention, and part of functions of CM data recording/reproducing unit 6 correspond to functions of primary

data recording/reproducing means according to the present invention.

[0018]

The operation of the CM data reproducing apparatus according to the preferred embodiments which are configured as described above will now be described.

[0019]

First, the operation in a case of receiving digital broadcasting data, and then recording program data and CM data will be described.

[0020]

The tuner 1, after receiving digital broadcasting waves from a broadcasting station via the antenna 100, amplifying the digital broadcasting waves, and applying a frequency conversion, shapes and demodulates signal waveforms, corrects errors in signals, and outputs the signals to the data separator 2 as digital broadcasting data to be used within the apparatus. The data separator 2 separates multiplexed program data from CM data contained in digital broadcasting data that have been output by the tuner 1. Thereafter, the data recording/reproducing unit 5 records the program data thus separated, and the CM data recording/reproducing unit 6 records the CM data thus separated, respectively.

[0021]

In the case of viewing program data which are contained

in digital broadcasting data output by the tuner 1 in parallel with the above-described recording operation, a user will choose, by using operating means (not shown in the figure), a program which is to be viewed among multiplexed program data. Based on the choice thus made, the controller 7 will instruct the data separator 2 to choose the program data in question and output the data to the data synthesizer 3. Along with the operation described above, the controller 7 instruct the data separator 2 to select the CM data that correspond to the program selected among the digital broadcasting data, and output the data to the data synthesizer 3. Here, alternatively, the CM data that correspond to the selected program may be chosen among those that have been recorded in advance by the CM data recording/reproducing unit 6 for reproduction. The data synthesizer 3 inserts selected CM data into a predetermined point of the selected program data and outputs the synthesized data to the decoder 4. The decoder 4 decodes the data and output them to the display 101, a loudspeaker 102, etc.

[0022]

Next, the operation in a case of reproducing and viewing already-recorded program data and already-recorded CM data will be described.

[0023]

When a user has chosen, by using operating means (not shown in the figure), a program which is to be viewed among

program data recorded and issued an instruction to reproduce the program, the controller 7, following such instruction, instructs the program data recording/reproducing unit 5 to select and reproduce the program data in question, and also instructs the CM data recording/reproducing unit 6 to select and reproduce CM data which correspond to the program in question. These data are all output to the data synthesizer 3. The data synthesizer 3 inserts the selected CM data into a predetermined point of the selected program data, and outputs the synthesized data to the decoder 4. The decoder 4 decodes the data, and outputs the data to the display 101, the loudspeaker 102, etc.

[0024]

A method of selecting CM data that correspond to a program may be, for example, to write in advance: an identifier of a program (which corresponds to primary data addition information according to the present invention; those that are capable of not only specifying program itself, but classifying types, etc. of programs) which is written into a specific point of program data (for example, in a packet of PSI (Program Specific Information)), and an identifier, corresponding to the program identifier stated above, (which corresponds to CM addition information according to the present invention; those that are capable of not only specifying CM data themselves, but classifying types, etc. of CM data), into a specific point of CM

Data in advance; and the data synthesizer 3 or the CM data recording/reproducing unit 6 specifies CM data to be selected, by referring to both of these identifiers. According to this method, however, if CM data, wherein an identifier corresponding to a program identifier is written, do not exist, the insertion of CM data will not be executed. Alternatively, if many CM data are available for a program, the identification may be made subject to such conditions that the same CM data will not be inserted into a program as much as possible, the insertion will be made starting from the latest data, etc.

[0025]

In addition, in a case where viewing is carried out by reproducing a program that has already been reproduced, the insertion of CM data may not be executed since the CM data has already been inserted during the initial reproduction. Even for the initial reproduction, the insertion of CM data may not be executed if the initial reproduction is to be made after elapsing a long period of time from the time when the program was broadcast. Furthermore, for the second reproduction and thereafter, CM data (for example, CM data of the latest version) which are different from the CM data that have been inserted in previous or earlier reproduction may be inserted.

[0026]

Furthermore, apparatus-side memory means (not shown in the figure) which store information to specify an area where



the apparatus is installed, information concerning a home where the apparatus is installed (corresponding to user information according to the present invention), etc. may be provided, and CM data in which identifiers (corresponding to area specifying information) corresponding to those information are written may be selected. In particular, regarding satellite broadcasting, televising of such area-specific CM is effective since the satellite broadcasting can transmit data contents which are the same for all areas. However, this case is not necessarily applied together with the selection method using the program identifiers as described above (the combined use is possible, though).

[0027]

A method of specifying the insertion point of CM data may include a method of writing an identifier in advance in a packet which is located right before and/or right after the predetermined point in program data where CM data are to be inserted, whereby the predetermined point can be specified.

[0028]

As described above, according to the CM data reproducing apparatus of the first embodiment, CM data may be inserted according to program contents, user information, etc. It follows from what has been described above that the CM data reproducing apparatus according to the first embodiment is capable of selectively reproducing CM data without

deteriorating the effect of the CM as an advertisement.

[0029]

Even though the first embodiment is described assuming that program data and CM data are being transmitted together, the present invention is not limited to this specific arrangement. It may be arranged that program data and CM data are being transmitted independently.

[0030]

Further, in a case where accumulated program data are being reproduced in the CM data reproducing apparatus, the addition of a function, which prohibits fast-forwarding and skipping of a CM, to the apparatus of the first embodiment realizes a CM data reproduction apparatus which guarantees the reproduction of the CM without fail.

[0031]

(Second Embodiment)

Next, a second embodiment of the present invention will now be described in detail with reference to the accompanying drawings. The second embodiment differs from the above-described first embodiment in a point where the second embodiment is provided with point accumulation means and cumulative calculation result output means according to the present invention. Consequently, unless otherwise specified, items referred to in the second embodiment shall be the same as those referred to in the first embodiment. Further, unless

otherwise specified, such components which have the same nomenclatures as those of the first embodiment shall have similar functions as those of the first embodiment. In addition, respective modifications that have been described in the first embodiment shall be applied, unless otherwise specified, to the second embodiment by performing similar modifications.

[0032]

Fig. 2 is a block diagram showing a configuration of a CM data reproducing apparatus according to the second embodiment of the present invention.

[0033]

Referring to Fig. 2, the CM data reproducing apparatus according to the second embodiment comprises: a tuner 11 which receives radio waves from a broadcasting station via an antenna 100, and converts the waves into signals for the internal use of the apparatus; a data separator 12 which, according to data attachment information that are transmitted along with digital broadcasting data, separates CM data from program data, the program data and the CM data being multiplexed and contained in the digital broadcasting data; a data synthesizer 13 which inserts CM data into program data that are televised on a display 101; a decoder 14 which decodes high-efficiency coding, etc. that have been applied to respective program data and respective CM data, and outputs the decoded signals to the

display 101; a program data recording/reproducing unit 15 which records and reproduces program data that have been separated by the data separator 12; a CM data recording/reproducing unit 16 which records and reproduces CM data that have been separated by the data separator 12; a controller 17 which controls operations of respective units in the apparatus; an operation unit 18 which instructs, according to an operation by a user, reproducing operation such as fast-forwarding and skipping to the controller 17, and change, add and/or delete a temporal position and/or an on-screen position to which CM data are to be inserted; a point management unit 19 which cumulatively calculates, according to the reproduction state, a program data point that has been given in advance to respective program data (which corresponds to primary data point according to the present invention) and a CM point that has been given in advance to respective CM data, and output the calculation results to a provider which manages program points/CM points of a receiver; and a network I/F 20 which performs data transfer between the point management unit 19 and a provider via a network (for example, a telephone line).

[0034]

In the CM data reproducing apparatus according to the second embodiment, part of functions of the controller operation unit 18 corresponds to functions of the insertion point change means according to the present invention, and

functions of the point management unit 19 correspond to functions of the point accumulation means and the cumulative calculation result output means according to the present invention.

[0035].

Operations of the CM data reproducing apparatus according to the second embodiment that are configured as described above will now be described.

[0036]

A description will be omitted for operations wherein digital broadcasting data are received to record program data and CM data, since the operations are the same as those described for the first embodiment.

[0037]

Therefore, description will now be made for operations wherein recorded program data and recorded CM data are reproduced for viewing.

[0038]

When a user has chosen, by using operating means (not shown in the figure; the operation unit 18 may be assumed to have the function in question), which program is to be viewed among program data recorded, and issued an instruction to reproduce the program, the controller 17, following the instruction, instructs a program data recording/reproducing unit 15 to select and reproduce the program data in question,

and also instructs the CM data recording/reproducing unit 16 to select and reproduce the CM data which correspond to the program in question. These data are all output to the data synthesizer 13. The data synthesizer 13 inserts the selected CM data into a predetermined point of selected program data, and outputs the synthesized data to the decoder 14. The decoder 14 decodes the data, and outputs the data to the display 101, the loudspeaker 102, etc. At this time, the point management unit 19 acquires a program data point which corresponds to program data and a CM point which corresponds to CM data, both of which have been output to the decoder 14 via the controller 17 from the data synthesizer 13, and calculates the points cumulatively.

[0039]

When CM data is inserted and reproduced, a user may issue instructions concerning reproduction operation such as fast-forwarding and skipping by using the operation unit 18. When such instructions have been issued, the controller 17 controls, following such instructions, operations of the data synthesizer 13 or the CM data recording/reproducing unit 16 so that outputs to the display 101, the loudspeaker 102, etc. can be made according to the above-described instructions. Thus, if CM data are inserted, or otherwise CM data are not inserted, in a reproduction mode which is not usual, the point management unit 19 will not perform the cumulative calculation of CM points

(alternatively, it may be arranged so that the controller 7 does not output such CM points to the point management unit 19).

[0040]

The point management unit 19 transmits, either in a regular or an irregular manner, results of respective cumulative calculations of program data point and CM point to a provider via the network I/F 20 and a network. The provider sets a charge amount based on such results of cumulative calculations, and collects the charge from a user's bank account through a method of an automatic deduction service, etc. Also, the provider may charge a CM supplier for an advertisement fee according to the accumulated result of CM points for respective CM data. A method of setting the charge amount may be arranged program by program, wherein, for example, the charge will be made free if the accumulated CM points exceeds the accumulated program data point, and a certain charge amount will be set if the former under-runs the latter.

[0041]

It may be arranged that, in order to rank the freshness of programs and/or CMs, the program data point may be lowered, or set at zero (0) according to the elapsed number of days from the day when program data were broadcast. Alternatively, a program may be divided into several certain intervals to set the program point for such intervals respectively. In addition, there may be provided a displaying means for appropriately

displaying the relation between the program data point and the CM point (for example, a difference between the program data point and the CM point.)

[0042]

On the other hand, a user may, by using the operation unit 18, issue instructions to the apparatus to change, add and/or delete a temporal position and/or an on-screen position into which CM data are inserted. When such instructions have been issued, the controller 17 controls, following such instructions, operations of the data synthesizer 13 so that outputs to the display 101, the loudspeaker 102, etc. can be made according to the above-described instructions. For example, while program data are running, CM may also be televised in a small screen somewhere on a display screen, or merely in the form of, for example, a telop or a voice. Further, when a live sport game is handled as program data, CM data can be inserted, depending on the choice of a user, while the game is discontinued. The setting of above-described CM point according to such variations of CM insertion types enables the billing of charges according to the variations of the CM insertion types.

[0043]

As described above, with the CM data reproduction apparatus according to the second embodiment, CM data can be inserted according to program contents, user information, etc.,



a user can choose an insertion type of CM, and a provider may charge a fee depending on such a type of CM. It follows from what has been described above that the CM data reproducing apparatus according to the second embodiment is capable of selectively reproducing CM data without more deteriorating the effect of a CM as an advertisement than the CM data reproducing apparatus according to the first embodiment.

[0044]

(Third Embodiment)

Next, a third embodiment of the present invention will now be described in detail with reference to the accompanying drawings. The third embodiment differs from the above-described first embodiment in a point where the user information of the present invention includes the ID card information of the present invention. Accordingly, unless otherwise specified, items referred to in the third embodiment shall be the same as those referred in the first embodiment. Further, unless otherwise specified, such components which have the same names as those of the first embodiment shall have similar functions as those of the first embodiment. In addition, respective modifications that have been described in the first embodiment shall be applied, unless otherwise specified, to the third embodiment by performing similar modifications.

[0045]

Fig. 3 is a block diagram showing a configuration of a CM data reproducing apparatus according to the third embodiment of the present invention.

[0046]

Referring to Fig. 3, the CM data reproducing apparatus according to the third embodiment comprises: a tuner 31 which receives radio waves from a broadcasting station via an antenna 100, and converts the waves into signals for the internal use of the apparatus; a data separator 32 which, according to data attachment information that are transmitted along with digital broadcasting data, separates CM data from program data, the CM data and the program data being multiplexed and contained in the digital broadcasting data; a data synthesizer 33 which inserts CM data into program data that are televised on a display 101; a decoder 34 which decodes high-efficiency coding, etc. that have been applied to respective program data and respective CM data, and outputs the decoded signals to the display 101; a program data recording/reproducing unit 35 which records and reproduces program data that have been separated by the data separator 32; a CM data recording/reproducing unit 36 which records and reproduces CM data that have been separated by the data separator 32; a controller 37 which controls operations of respective units in the apparatus; and an ID card reader 38 which reads ID card information stored in an ID card.

[0047]

Operations of the CM data reproducing apparatus according to the third embodiment that are configured as described above will now be described.

[0048]

A description will be omitted for operations wherein digital broadcasting data are received to record program data and CM data, since the operations are the same as those described for the first embodiment.

[0049]

Therefore, description will be made for operations wherein recorded program data and recorded CM data are reproduced for viewing.

[0050]

A user first sets his or her own ID card into the ID card reader 38, and then chooses, through operation means, which program will be viewed out of program records stored, and instructs the reproduction of the program. The controller 37, following such instruction, instructs the program data recording/reproducing unit 35 to select and reproduce the program data in question. The controller 37 also instructs the ID card reader 38 to read ID card information, and instructs the CM data recording/reproducing unit 36 to select and reproduce CM data which have an identifier (CM addition information) corresponding to the ID card information in question. These data are then output to the data synthesizer

33. The data synthesizer 33 inserts CM data thus selected into a predetermined point of the selected program data, and output the synthesized data to the decoder 34. The decoder 34 decodes the data and outputs them to the display 101, loudspeaker 102, etc. Here, regarding the selection method of CM data, the selection method of CM data corresponding to a program which has been described in the first embodiment, and the selection method of CM data corresponding to ID card information may be employed together.

[0051]

As described above, by enabling a user to choose CM data to be inserted, the user can choose his or her adequate CM data out of CM data which are sorted into various categories such as age brackets, gender, hobbies, etc. It follows from what has been described above that the CM data reproducing apparatus according to the third embodiment is capable of selectively reproducing CM data without more deteriorating the effect of a CM as an advertisement than the CM data reproducing apparatus according to the first embodiment.

[0052]

Even though the third embodiment is described assuming that CM data are selected according to the ID card information which are stored in the ID card, the present invention is not limited to this specific arrangement. It may be arranged in such a way, for example, wherein; user information of a user

who is supposed to use the apparatus are memorized in memory means in advance; a user is identified based on outputs (which correspond to fingerprint identification information according to the present invention) of a fingerprint reader that is installed in a remote operation controller of the apparatus, outputs (which correspond to speech identification information according to the present invention) of such remote controller or a speech recognition unit that is installed on the main unit of the apparatus, etc.; user information of such a user are retrieved from the memory means; and finally, CM data are selected in accordance with the comparison result of user information thus retrieved and CM addition information. Alternatively, ID card information, the output of the fingerprint reader and the output of the speech recognition unit may be used together so as to select CM data.

[0053]

Further, even though the CM data reproducing apparatus and the modifications according to the third embodiment are described assuming that functions concerning the fact that user information of the present invention incorporates ID card information, fingerprint identification information and/or speech identification information of the present invention are added to the CM data reproducing apparatus and the modifications according to the first embodiment, the arrangement may be such that these functions are added to the

CM data reproducing apparatus and the modifications according to the second embodiment.

[0054]

(Fourth Embodiment)

Next, a fourth embodiment of the present invention will now be described in detail with reference to the accompanying drawings. The fourth embodiment differs from the above-described second embodiment in a point where a linkage is made with a package medium reproduction. Accordingly, unless otherwise specified, items referred to in the fourth embodiment shall be the same as those referred in the second embodiment. Further, unless otherwise specified, such components which have the same nomenclatures as those of the second embodiment shall have similar functions as those of the second embodiment. In addition, respective modifications that have been described in the second embodiment shall be applied, unless otherwise specified, to the fourth embodiment by performing similar modifications.

[0055]

Fig. 4 is a block diagram showing a configuration of a CM data reproducing apparatus according to the fourth embodiment of the present invention.

[0056]

Referring to Fig. 4, the CM data reproducing apparatus according to the fourth embodiment comprises: a tuner 51 which

receives radio waves from a broadcasting station via an antenna 100, and converts the waves into signals for the internal use of the apparatus; a data separator 52 which, according to data attachment information that are transmitted along with digital broadcasting data, separates CM data from program data, the CM data and the program data being multiplexed and contained in the digital broadcasting data; a data synthesizer 53 which inserts CM data into program data that are televised on a display 101 or into data (hereinafter referred to as "media data") stored in a package medium (a DVD, etc.); a decoder 54 which decodes high-efficiency coding, etc. that have been applied to respective program data or respective media data, and respective CM data, and outputs the decoded signals to the display 101; a program data recording/reproducing unit 55 which records and reproduces program data that have been separated by the data separator 52; a CM data recording/reproducing unit 56 which records and reproduces CM data that have been separated by the data separator 52; a controller 57 which controls operations of respective units in the apparatus; an operation unit 58 which change, add and/or delete a temporal position and/or an on-screen position to which CM data are to be inserted; a point management unit 59 which cumulatively calculates, according to the reproduction state, a program data point that has been given in advance to respective program data (which corresponds to primary data point according to the

present invention) and a CM point that has been given in advance to respective CM data, and output the calculation results to a provider; a network I/F 60 which performs data transfer between the point management unit 59 and a provider via a network (for example, a telephone line); and a package media reproduction unit 61 which reproduces media data.

[0057]

Operations of the CM data reproducing apparatus according to the fourth embodiment that are configured as described above will now be described.

[0058]

A description will be omitted for operations wherein digital broadcasting data are received to record program data and CM data, since the operations are the same as those described for the second embodiment.

[0059]

Therefore, a description will now be made for operations wherein recorded CM data are reproduced for viewing when a media data is reproduced.

[0060]

When reproducing media data, a user chooses, by using operation means (not shown in the figure; the operation unit 58 may be assumed to have the function in question), whether or not CM data should be inserted. If the insertion of CM has been chosen, the controller 57 instructs the package media



reproduction unit 58 to reproduce such media data, and instructs the CM data recording/reproducing unit 56 to selectively reproduce CM data which correspond to the media data in question. These data are then output to the data synthesizer 53. The data synthesizer 53 inserts CM data thus selected into a predetermined point of the media data in question and output the synthesized data to the decoder 54. The decoder 54 decodes the data and outputs them to the display 101, loudspeaker 102, etc. Here, the point management unit 59 acquires and cumulatively calculates CM points which correspond to CM data that have been output to the decoder 54 via the data synthesizer 53 and the controller 57.

[0061]

The point management unit 59 transmits, either in a regular or an irregular manner, the cumulative calculation result of CM points to a provider via the network I/F 20 and a network. The provider sets a discount amount based on the cumulative calculation result of CM data that are inserted to media data, and offers a payback for the CM viewed, by deducting the discount amount from the total charge for respective users who are involved in the broadcasting service. In addition, the provider may bill an advertisement fee to a CM supplier depending on the cumulative result of CM points for respective CM data that have been inserted to media data. Regarding the cumulative calculation result of CM data that

have been inserted to such media data, an alternative method may be taken, wherein the provider transfers, without performing any charging operations as stated above, the calculation result to a package media distributor along with such information that may identify users, and the package media distributor will execute the above-stated charging procedures concerning the charge for the package media distribution.

[0062]

For a method of selecting CM data which correspond to media data, and for a method of identifying an insertion point of CM data, the method of selecting CM data which correspond to programs and the method of identifying an insertion point of CM data which are already described in the first embodiment may be applied, just by substituting the term "program data" with the term "media data."

[0063]

It follows from what has been described above that the CM data reproducing apparatus according to the fourth embodiment is capable of selectively reproducing CM data without more deteriorating the effect of CM as an advertisement than the CM data reproducing apparatus according to the first embodiment.

[0064]

Even though the fourth embodiment is described assuming that, in order to achieve the charging by using the point accumulation means and the cumulative calculation result output

means of the present invention concerning the insertion of CM data at the time of reproducing package media, the CM data reproducing apparatus and the modifications are realized by adding functions which relate to the linkage with the package media reproduction to the CM data reproducing apparatus or the modifications according to the second embodiment, the present invention is not limited to this specific arrangement. It may be arranged in such a way, for example, wherein; if an agreement that a CM shall always be inserted during the reproduction of media data has been contracted between a package media distributor and a user, the arrangement may be such that functions relating to the linkage with the package media reproduction is added to the CM data reproducing apparatus of the first embodiment or the modifications. Alternatively, the arrangement may be such that these functions are added to the CM data reproduction apparatus of the third embodiment or the modifications.

[0065]

Further, the fourth embodiment is described assuming that the linkage with the package media reproduction is performed, but the present invention is not limited to this specific arrangement. It may be arranged in such a way, for example, wherein; the telephone charge may be discounted or made free by selecting CM data that are recorded in CM data recording means, and then by displaying such data on the display of a TV

telephone unit in the form of a telop, a smaller screen on display, etc. Alternatively, the service charge may be discounted or made free by selecting CM data that are recorded in CM data recording means, and then by inserting such CM data at the time of using an on-demand service (for example, before using the service, during a waiting time while in service, etc.). Furthermore, the arrangement may independently deal with the video and/or the speech output of the primary data of the present invention at the time of reproducing package media, making communication with a TV telephone or using an on-demand service, without limiting to the linkage with program data of digital broadcasting.

[0066]

Further, even though the CM data reproducing apparatus according to the present invention is described, in the above-described first to fourth embodiments, assuming that program data and CM data contained in digital broadcasting data can be recorded and reproduced by receiving a digital broadcasting, the present invention is not limited to this specific arrangement. It may be arranged in such a way, for example, wherein CM data recorded in a recording medium are reproduced and inserted in a predetermined point of the primary data. It follows that any CM data reproducing apparatus is acceptable as long as it is provided with CM inserting/reproducing means which will automatically insert, in accordance with information

which identify a predetermined point of the primary data, all or part of CM data that are recorded as digital data into the above-stated predetermined point at the time of the video and/or the speech output of the primary data.

[0067]

[Effect of the Invention]

It is clear from what has been described in the above that the present invention according to claims 1 to 15 can provide a CM data reproducing apparatus capable of selectively reproducing CM data without deteriorating the effect of a CM as an advertisement.

[0068]

Further, the present invention according to claim 16 can provide a recording medium which stores a program that instructs a computer to execute all or part of functions of respective means of the CM data reproducing apparatus of the present invention.

[Brief Description of the Drawings]

Fig. 1 is a block diagram showing a configuration of a CM data reproducing apparatus according to a first embodiment of the present invention.

Fig. 2 is a block diagram showing a configuration of a CM data reproducing apparatus according to a second embodiment of the present invention.

Fig. 3 is a block diagram showing a configuration of a CM data reproducing apparatus according to a third embodiment of the present invention.

Fig. 4 is a block diagram showing a configuration of a CM data reproducing apparatus according to a fourth embodiment of the present invention.

[Description of Reference Numerals]

1, 11, 31, 51	Tuner
2, 12, 32, 52	Data Separator
3, 13, 33, 53	Data Synthesizer
4, 14, 34, 54	Decoder
5, 15, 35, 55	Program Data Recording/Reproducing Unit
6, 16, 36, 56	CM Data Recording/Reproducing Unit
7, 17, 37, 57	Controller
18, 58	Operation Unit
19, 59	Point Management Unit
20, 60	Network I/F
38	ID Card Reader
61	Package Media Reproducing Unit
100	Antenna
101	Display
102	Loudspeaker

[Fig. 1]

- 100 Antenna
- 102 Loudspeaker
- 101 Display
- 1 Tuner
- 2 Data Separator
- 3 Data Synthesizer
- 4 Decoder
- 5 Program Data Recording/Reproducing Unit
- 6 CM Data Recording/Reproducing Unit

CM Data Reproducing Apparatus

[Fig. 2]

To Provider via Network

- 100 Antenna
- 102 Loudspeaker
- 101 Display
- 20 Network I/F
- 11 Tuner
- 12 Data Separator

- 13 Data Synthesizer
- 14 Decoder
- 15 Program Data Recording/Reproducing Unit
- 16 CM Data Recording/Reproducing Unit
- 17 Controller
- 18 Operation Unit
- 19 Point Management Unit

CM Data Reproducing Apparatus

[Fig. 3]

- 100 Antenna
- 102 Loudspeaker
- 101 Display
- 31 Tuner
- 32 Data Separator
- 33 Data Synthesizer
- 34 Decoder
- 35 Program Data Recording/Reproducing Unit
- 36 CM Data Recording/Reproducing Unit
- 37 Controller
- 38 ID Card Reader



CM Data Reproducing Apparatus

[Fig. 4]

To Provider via Network

- 100     Antenna
- 102     Loudspeaker
- 101     Display
- 60     Network I/F
- 51     Tuner
- 52     Data Separator
- 33     Data Synthesizer
- 54     Decoder
- 55     Program Data Recording/Reproducing Unit
- 56     CM Data Recording/Reproducing Unit
- 57     Controller
- 58     Operation Unit
- 59     Point Management Unit
- 61     Package Media Reproducing Unit

CM Data Reproducing Apparatus

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-165335

(P2000-165335A)

(43) 公開日 平成12年6月16日 (2000. 6. 16)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 H	1/00	H 0 4 H 1/00	Z 5 C 0 5 3
H 0 4 J	3/00	H 0 4 J 3/00	M 5 C 0 6 3
H 0 4 N	5/93	H 0 4 N 5/93	Z 5 K 0 2 8
	7/08	7/08	Z
	7/081		

審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平10-333215

(22) 出願日 平成10年11月24日 (1998. 11. 24)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 仲 昭行

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 100092794

弁理士 松田 正道

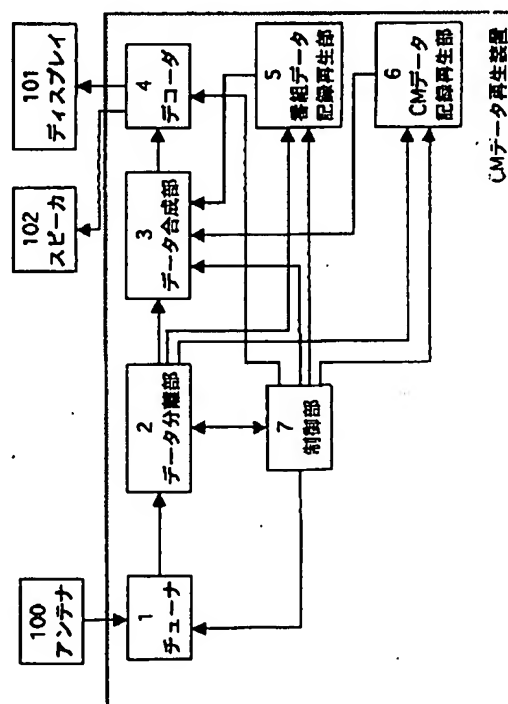
最終頁に続く

## (54) 【発明の名称】 CMデータ再生装置および記録媒体

## (57) 【要約】

【課題】 CMの広告としての効果を低下させずに、CMデータを選択的に再生できるCMデータ再生装置を提供する。

【解決手段】 通信衛星からの電波をアンテナ100を介して受信して、装置内部用の信号に変換するチューナ1と、デジタル放送データに付随して送信されてくるデータ付属情報にしたがって、デジタル放送データ中の多重化された番組データおよびCMデータを分離するデータ分離部2と、ディスプレイ101で放映する番組データにCMデータを挿入するデータ合成部3と、各番組データおよび各CMデータに施された高能率符号化処理等をデコードしてディスプレイ101へ出力するデコーダ4と、データ分離部2で分離された番組データの記録再生を行う番組データ記録再生部5と、データ分離部2で分離されたCMデータの記録再生を行うCMデータ記録再生部6と、装置内各部の動作を制御する制御部7とを備える。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 デジタルデータとして記録されたCMデータの全部または一部を、主データの映像出力時および／または音声出力時に、前記主データの所定箇所を特定する情報にしたがって、自動的に前記所定箇所に挿入して再生するCM挿入再生手段を備えることを特徴とするCMデータ再生装置。

【請求項2】 前記CMデータは、前記主データもしくは別の主データとともに送信されてきたものであり、前記CMデータを前記主データとは別に記録するCM記録手段を備えることを特徴とする請求項1に記載のCMデータ再生装置。

【請求項3】 前記CMデータは、予め付与されたCM付加情報を有しており、前記CM挿入再生手段は、前記CM付加情報にしたがって、前記所定箇所に挿入して再生する前記CMデータを選択することを特徴とする請求項1または2に記載のCMデータ再生装置。

【請求項4】 前記CM付加情報は、装置本体が設置されている地域に応じて前記選択されるCMデータを示す地域特定情報を含むことを特徴とする請求項3に記載のCMデータ再生装置。

【請求項5】 前記CM挿入再生手段は、ユーザおよび／または装置に関する情報であるユーザ情報と前記CM付加情報とを比較した結果にしたがって、前記CMデータを選択することを特徴とする請求項3または4に記載のCMデータ再生装置。

【請求項6】 前記ユーザ情報は、ユーザを特定するIDカードに記憶されているIDカード情報、ユーザの指紋検出に基づく指紋識別情報、および／または、ユーザの音声認識に基づく音声識別情報を含むことを特徴とする請求項5に記載のCMデータ再生装置。

【請求項7】 前記主データは、予め付与された主データ付加情報を有しており、前記CM挿入再生手段は、前記主データ付加情報と前記CM付加情報とを比較した結果にしたがって、前記CMデータを選択することを特徴とする請求項3～6のいずれかに記載のCMデータ再生装置。

【請求項8】 前記主データの映像出力時および／または音声出力時は、記録された前記主データの再生時であり、前記CM挿入再生手段は、前記主データの再生回数もしくは再生時期にしたがって、前記CMデータのうち最新のものを優先的に選択することを特徴とする請求項1～7のいずれかに記載のCMデータ再生装置。

【請求項9】 前記CMデータが挿入される前記所定箇所の位置を、操作により、設定変更、追加および／または削除する、および／または、前記CMデータが挿入される画面上の位置を操作により変更する挿入位置変更手段を備えることを特徴とする請求項1～8のいずれかに記載のCMデータ再生装置。

【請求項10】 前記主データは、デジタル放送の番組

データであることを特徴とする請求項1～9のいずれかに記載のCMデータ再生装置。

【請求項11】 前記主データを記録再生する主データ記録再生手段を備えることを特徴とする請求項10に記載のCMデータ再生装置。

【請求項12】 前記主データの映像出力時および／または音声出力時とは、パッケージメディアの再生時、TV電話の通話時、および／または、オンデマンドサービスの利用時であることを特徴とする請求項1～9のいずれかに記載のCMデータ再生装置。

【請求項13】 前記主データ毎に予め付与された主データポイントと、前記CMデータ毎に予め付与されたCMポイントとをそれぞれ、再生状態に従って、累積計算するポイント累計手段を備えることを特徴とする請求項1～12のいずれかに記載のCMデータ再生装置。

【請求項14】 前記ポイント累計手段は、前記CMデータを加速再生またはスキップした場合は、前記CMポイントを累積計算しないことを特徴とする請求項13に記載のCMデータ再生装置。

【請求項15】 前記ポイント累計手段の累積計算結果を、外部へ出力する累積計算結果出力手段を備えることを特徴とする請求項13または14に記載のCMデータ再生装置。

【請求項16】 請求項1～15のいずれかに記載の、各手段の機能の全部または一部をコンピュータに実行させるプログラムを格納することを特徴とする記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタルデータとして記録されたCMデータを再生するCMデータ再生装置、および、前記CMデータ再生装置の各手段の機能の全部または一部をコンピュータに実行させるプログラムを格納する記録媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】デジタル放送は、高効率圧縮された複数の番組のデジタルデータを時分割多重化した状態でデジタル放送波とし、衛星放送等を介して放送するものであり、既に一部の国において実用化されており、日本においても実用化に向けて種々の技術検討が行われている。

【0003】このような多重化されたデジタル放送データである番組は、一般的には視聴することに対して課金されるものであり、予め契約をしたユーザ、または、番組毎に料金を支払ったユーザに対して視聴できるようにされたものである。これに対して、従来のテレビ・ラジオの民放の番組のように、番組中にCMを挿入することによって、課金が行われない番組、または、CMを挿入されない番組より低料金の番組を放映することも考えられている。

【0004】CMの挿入方法としては、番組データの一部としてCMデータを取扱い、番組データとCMデータ

とを一体として転送、記録、再生等の処理を行う方法が一般的である。

【0005】一方、上記デジタル放送においては、従来のアナログテレビ放送に比べ、はるかに多くの番組が同時に放映されるため、ユーザーが視聴したいと思う番組全てをリアルタイムで視聴することは困難になってくる。したがって、蓄積装置に一時的に記録蓄積しておいて、適宜再生して視聴するという視聴方法が不可欠となることが予想される。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した従来のCMの挿入方法においては、番組データとCMデータとが一体であることに起因する課題を有している。

【0007】すなわち、CMが挿入されて無料もしくは低料金になった番組であっても、一時蓄積後再生して視聴する場合においては、ユーザーがCM部分を早送りもしくはスキップしてしまうと、CMの広告としての効果が低下してしまうもしくはなくなってしまうので、CMを挿入して無料もしくは低料金とする意味が無くなってしまう。そうすると、スポンサーはCM提供に対して消極的になり、CMが挿入されない有料の番組が増加することとなる。

【0008】また、ユーザー側からすれば、CMが挿入されて無料もしくは低料金になる番組が増加することを期待している者は多い。さらに、番組毎に、CM無しで有料、CM挿入で無料もしくは低料金、を選択して視聴したいというニーズも生じてくる。

【0009】本発明は、このような従来のCMの挿入方法が有する上述した課題を考慮して、CMの広告としての効果を低下させずに、CMデータを選択的に再生できるCMデータ再生装置を提供することを目的とするものである。

【0010】また、前記CMデータ再生装置の各手段の機能の全部または一部をコンピュータに実行させるプログラムを格納する記録媒体を提供することを目的とするものである。

【0011】

【課題を解決するための手段】上述した課題を解決するため、第1の本発明（請求項1に記載の本発明に対応）は、デジタルデータとして記録されたCMデータの全部または一部を、主データの映像出力時および／または音声出力時に、前記主データの所定箇所を特定する情報にしたがって、自動的に前記所定箇所に挿入して再生するCM挿入再生手段を備えることを特徴とするCMデータ再生装置である。

【0012】また、第2の本発明（請求項16に記載の本発明に対応）は、本発明のCMデータ再生装置の各手段の機能の全部または一部をコンピュータに実行させるプログラムを格納することを特徴とする記録媒体であ

る。

【0013】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0014】（第1の実施の形態）まず、本発明の第1の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0015】図1は、本発明の第1の実施の形態におけるCMデータ再生装置の構成を示すブロック図である。本実施の形態におけるCMデータ再生装置は、デジタル放送の番組データを本発明の主データとする装置である。

【0016】図1に示すように、本実施の形態におけるCMデータ再生装置は、放送局からの電波をアンテナ100を介して受信して、装置内部用の信号に変換するチューナ1と、デジタル放送データに付随して送信されてくるデータ付属情報にしたがって、デジタル放送データ中の多重化された番組データおよびCMデータを分離するデータ分離部2と、ディスプレイ101で放映する番組データにCMデータを挿入するデータ合成部3と、各番組データおよび各CMデータに施された高能率符号化処理等をデコードしてディスプレイ101へ出力するデコーダ4と、データ分離部2で分離された番組データの記録再生を行う番組データ記録再生部5と、データ分離部2で分離されたCMデータの記録再生を行うCMデータ記録再生部6と、装置内各部の動作を制御する制御部7とを備えている。

【0017】なお、本実施の形態におけるCMデータ再生装置において、データ合成部3の機能の一部とCMデータ記録再生部6の機能の一部とは、本発明のCM挿入再生手段の機能に対応するものであり、CMデータ記録再生部6の機能の一部は、本発明のCM記録手段の機能に対応するものである。また、CMデータ記録再生部6の機能は、本発明の主データ記録再生手段の機能に対応するものである。

【0018】以上のように構成された本実施の形態におけるCMデータ再生装置について、その動作を説明する。

【0019】まず、デジタル放送データを受信して、番組データとCMデータとを記録する場合の動作について説明する。

【0020】チューナ1は、アンテナ100を介して、放送局からのデジタル放送波を受信し、そのデジタル放送波を増幅し、周波数変換した後、信号波形を整形して復調し、信号の誤りを訂正して、装置内で使用するデジタル放送データとして、データ分離部2へ出力する。データ分離部2は、チューナ1から出力されたデジタル放送データ中の多重化された番組データおよびCMデータを分離して、それぞれ番組データ記録再生部5は、分離された番組データを記録し、CMデータ記録再生部6は、分離されたCMデータを記録する。

【0021】上記記録動作と並行して、チューナ1から出力されたデジタル放送データ中の番組データを視聴する場合は、多重化された番組データのうちのどの番組を視聴するかをユーザが操作手段（図示せず）によって選択し、これをもとに制御部7は、データ分離部2にその番組のデータを選択させ、データ合成部3へ出力させる。これとともに、制御部7は、選択された番組に対応するCMデータを、データ分離部2によって前記デジタル放送データ中から選択させ、データ合成部3へ出力させる。なお、選択された番組に対応するCMデータは、CMデータ記録再生部6によって予め記録されていたCMデータを選択して再生するとしてもよい。データ合成部3は、選択された番組データの所定箇所を選択されたCMデータを挿入して、デコード4へ出力する。デコード4は、このデータを復号して、ディスプレイ101、スピーカ102等へ出力する。

【0022】次に、記録された番組データと記録されたCMデータとを再生して視聴する場合の動作について説明する。

【0023】記録されている番組データのうち、どの番組を視聴するかを、ユーザが操作手段（図示せず）によって選択し、再生を指示すると、制御部7は、この指示にしたがって、番組データ記録再生部5に当該番組データを選択して再生させるとともに、CMデータ記録再生部6に当該番組に対応するCMデータを選択して再生させる。これらのデータは、データ合成部3へ出力される。データ合成部3は、選択された番組データの所定箇所を選択されたCMデータを挿入して、デコード4へ出力する。デコード4は、このデータを復号して、ディスプレイ101、スピーカ102等へ出力する。

【0024】なお、番組に対応するCMデータを選択する方法としては、番組データの特定場所（例えば、PSI（Program Specific Information：番組仕様情報）パケット中）に書き込まれている番組の識別子（本発明の主データ付加情報に対応；番組自体の特定に限らず、番組の種類等の区分けも可能なもの）と対応した識別子（本発明のCM付加情報に対応；CMデータ自体の特定に限らず、CMデータの種類等の区分けも可能なもの）をCMデータの特定場所（例えば、PSIパケット中）に書き込んでおき、データ合成部3またはCMデータ記録再生部6は、両識別子を参照して、選択するCMデータを特定することが挙げられる。この場合、番組の識別子に対応する識別子が書き込まれたCMデータがない場合は、CMデータの挿入は行われない。また、同じ番組に対応するCMデータが多数ある場合は、一番組中にできるだけ同じCMデータを挿入しない、新しいものから挿入する等の条件付けを行って、特定するとしてもよい。

【0025】また、既に再生した番組を再度再生して視聴する場合は、1回目の再生で既にCMデータが挿入さ

れているので、CMデータ挿入は行わないとしてもよい。1回目の再生であっても、オンエアされた時期から長い期間経過した後に1回目の再生が行われるものについても、CMデータ挿入は行わないとしてもよい。また、2回目以降の再生の場合は、前回以前で挿入したCMデータとは別のCMデータ（例えば、最新バージョンのCMデータ）を挿入するとしてもよい。

【0026】さらに、装置が設置されている地域を特定する情報、設置されている家庭に関する情報等（本発明のユーザ情報に対応）を予め記憶しておく装置側記憶手段（図示せず）を備えて、それらの情報に対応する識別子（本発明の地域特定情報に対応）が書き込まれたCMデータを選択するとしてもよい。衛星放送は、全地域同じ内容のデータしか送信できないため、このようにして地域に合わせたCMを流せることは有効である。なお、この場合、上述したような番組の識別子による選択と併用する必要はない（併用してもよい）。

【0027】なお、CMデータの挿入位置を特定する方法としては、番組データ中のCMデータが挿入される所定箇所の、直前および／または直後のパケットに識別子を書き込んでおき、これによって所定箇所を特定することが挙げられる。

【0028】以上説明したように、本実施の形態におけるCMデータ再生装置は、番組内容、ユーザ情報等に応じたCMデータの挿入が行える。したがって、本実施の形態におけるCMデータ再生装置は、CMの広告としての効果を低下させずに、CMデータを選択的に再生できるものであることがわかる。

【0029】なお、本実施の形態においては、番組データとCMデータとが、一緒に送信されてくるとして説明したが、これに限るものではなく、別々に送信されてくるとしてもよい。

【0030】また、本実施の形態におけるCMデータ再生装置に、密積された番組データを再生する場合、CMを早送りおよびスキップさせない機能を付加することによって、必ずCMが再生されることを保証するCMデータ再生装置を実現することができる。

【0031】（第2の実施の形態）次に、本発明の第2の実施の形態を図面を参照して説明する。本実施の形態が上述した第1の実施の形態と異なる点は、本発明のポイント累計手段および累計計算結果出力手段とを備える点に関する点である。したがって、本実施の形態において、特に説明のないものについては、第1の実施の形態と同じとし、第1の実施の形態と同じ呼称の構成部材については、特に説明のない限り、第1の実施の形態と同様の機能を持つものとする。また、第1の実施の形態において説明した各変形例についても、特にことわらない限り、同様の変形を行うことによって、本実施の形態に適用されるものとする。

【0032】図2は、本発明の第2の実施の形態におけ

るCMデータ再生装置の構成を示すブロック図である。

【0033】図2に示すように、本実施の形態におけるCMデータ再生装置は、放送局からの電波をアンテナ100を介して受信して、装置内部用の信号に変換するチューナ11と、デジタル放送データに付随して送信されてくるデータ付属情報にしたがって、デジタル放送データ中の多重化された番組データおよびCMデータを分離するデータ分離部12と、ディスプレイ101で放映する番組データにCMデータを挿入するデータ合成部13と、各番組データおよび各CMデータに施された高能率符号化処理等をデコードしてディスプレイ101へ出力するデコーダ14と、データ分離部12で分離された番組データの記録再生を行う番組データ記録再生部15と、データ分離部12で分離されたCMデータの記録再生を行うCMデータ記録再生部16と、装置内各部の動作を制御する制御部17と、ユーザの操作により、早送り、スキップ等の再生動作を制御部17に指示するとともに、CMデータが挿入される時間上および／または画面上の位置を変更、追加および／または削除する操作部18と、番組データ毎に予め付与された番組データポイント（本発明の主データポイントに対応）と、CMデータ毎に予め付与されたCMポイントとをそれぞれ、再生状態に従って、累積計算して、その結果を、受信者の番組ポイント／CMポイントを管理しているプロバイダへ、出力するポイント管理部19と、ネットワーク（例えば、電話回線）を介してポイント管理部19とプロバイダ側とのデータ転送を行うネットワークI/F20とを備えている。

【0034】なお、本実施の形態におけるCMデータ再生装置において、操作部18の機能の一部は、本発明の挿入位置変更手段の機能に対応するものであり、ポイント管理部19の機能は、本発明のポイント累計手段および累積計算結果出力手段の機能に対応するものである。

【0035】以上のように構成された本実施の形態におけるCMデータ再生装置について、その動作を説明する。

【0036】デジタル放送データを受信して、番組データとCMデータとを記録する場合の動作については、第1の実施の形態と同様であるので、説明を省略する。

【0037】記録された番組データと記録されたCMデータとを再生して視聴する場合の動作について説明する。

【0038】記録されている番組データのうち、どの番組を視聴するかを、ユーザが操作手段（図示せず；操作部18が当該機能を有しているとしてもよい）によって選択し、再生を指示すると、制御部17は、この指示にしたがって、番組データ記録再生部15に当該番組データを選択して再生させるとともに、CMデータ記録再生部16に当該番組に対応するCMデータを選択して再生させる。これらのデータは、データ合成部13へ出力さ

れる。データ合成部13は、選択された番組データの所定箇所に選択されたCMデータを挿入して、デコーダ14へ出力する。デコーダ14は、このデータを復号して、ディスプレイ101、スピーカ102等へ出力する。このとき、ポイント管理部19は、データ合成部13から制御部17経由で、デコーダ14へ出力された、番組データに対応する番組データポイントおよびCMデータに対応するCMポイントを入力して、これらを累積計算する。

【0039】ユーザは、CMデータが挿入再生されると、操作部18により、早送り、スキップ等の再生動作に関する指示を装置に対して行うことができる。これらの指示が行われると、制御部17は、この指示にしたがって、データ合成部13またはCMデータ記録再生部16の動作を制御して、ディスプレイ101、スピーカ等への出力を前記指示にしたがったものにする。このように、通常再生以外の再生状態でCMデータが挿入された、もしくは、CMデータが挿入されなかった場合は、ポイント管理部19はCMポイントの累積計算を行わない（制御部17が当該CMポイントをポイント管理部19へ出力しないとしてもよい）。

【0040】ポイント管理部19は、番組データポイントおよびCMポイントそれぞれの累積計算結果を、定期的または不定期に、ネットワークI/F20およびネットワークを介して、プロバイダに対して送信する。プロバイダは、これらの累積計算結果に基づいて、課金金額を設定して、ユーザの銀行口座からの引き落とし等の方法によって、ユーザから課金の徴収を行う。また、プロバイダは、CMデータ毎のCMポイントを集計した結果に応じて、CM供給元に対して広告料金を請求することもできる。課金金額設定の方法としては、例えば、番組毎に、CMポイントの累計が番組データポイントの累計を上回った場合には無料とし、下回った場合にはポイント差に応じて課金金額を設定するという方法が挙げられる。

【0041】なお、番組および／またはCMの新鮮さに対する格差をつけるために、番組データがオンエアされた日からの経過日数にしたがって、番組データポイントを低下させるまたは0とするとしてもよい。また、番組ポイントは、番組を一定区間毎に分割し、この一定区間毎に設定するとしてもよい。さらに、番組データポイントとCMポイントとの関係（例えば、番組データポイントとCMポイントとの差）を適宜表示することができる表示手段を備えるとしてもよい。

【0042】一方、ユーザは、操作部18により、CMデータが挿入される時間上および／または画面上の位置を変更、追加および／または削除する指示を装置に対して行うことができる。これらの指示が行われると、制御部17は、この指示にしたがって、データ合成部13の動作を制御して、ディスプレイ101、スピーカ等への

出力を前記指示にしたがったものにする。例えば、番組データを流しながら、ディスプレイの一部に小画面として、または、テロップもしくは音声のみ等として、CMを流すことができる。また、スポーツの実況生中継を番組データとして扱う場合、ユーザの選択により、ゲームの中断時にCMデータを挿入することができる。このようなCMデータ挿入形態の違いによって、前述したCMポイントを設定しておけば、CMデータ挿入形態の違いに応じた課金を行うことができる。

【0043】以上説明したように、本実施の形態におけるCMデータ再生装置は、番組内容、ユーザ情報等に応じたCMデータの挿入が行えることに加えて、ユーザがCMの挿入形態を選択することができ、プロバイダがそれに応じた課金を行うことができる。したがって、本実施の形態におけるCMデータ再生装置は、第1の実施の形態におけるCMデータ再生装置より、さらに、CMの広告としての効果を低下させずに、CMデータを選択的に再生できるものであることがわかる。

【0044】（第3の実施の形態）次に、本発明の第3の実施の形態を図面を参照して説明する。本実施の形態が上述した第1の実施の形態と異なる点は、本発明のユーザ情報が本発明のIDカード情報を含んでいることに関する点である。したがって、本実施の形態において、特に説明のないものについては、第1の実施の形態と同じとし、第1の実施の形態と同じ呼称の構成部材については、特に説明のない限り、第1の実施の形態と同様の機能を持つものとする。また、第1の実施の形態において説明した各変形例についても、特にことわらない限り、同様の変形を行うことによって、本実施の形態に適用されるものとする。

【0045】図3は、本発明の第3の実施の形態におけるCMデータ再生装置の構成を示すブロック図である。

【0046】図3に示すように、本実施の形態におけるCMデータ再生装置は、放送局からの電波をアンテナ100を介して受信して、装置内部用の信号に変換するチューナ31と、デジタル放送データに付随して送信されてくるデータ付属情報にしたがって、デジタル放送データ中の多重化された番組データおよびCMデータを分離するデータ分離部32と、ディスプレイ101で放映する番組データにCMデータを挿入するデータ合成部33と、各番組データおよび各CMデータに施された高能率符号化処理等をデコードしてディスプレイ101へ出力するデコーダ34と、データ分離部32で分離された番組データの記録再生を行う番組データ記録再生部35と、データ分離部32で分離されたCMデータの記録再生を行うCMデータ記録再生部36と、装置内各部の動作を制御する制御部37と、IDカードに記憶されているIDカード情報を読み取るIDカード読取部38とを備えている。

【0047】以上のように構成された本実施の形態にお

けるCMデータ再生装置について、その動作を説明する。

【0048】デジタル放送データを受信して、番組データとCMデータとを記録する場合の動作については、第1の実施の形態と同様であるので、説明を省略する。

【0049】記録された番組データと記録されたCMデータとを再生して視聴する場合の動作について説明する。

【0050】ユーザは、まず、自分用のIDカードをIDカード読取部38にセットした後、記録されている番組データのうち、どの番組を視聴するかを、ユーザが操作手段によって選択し、再生を指示する。制御部37は、この指示にしたがって、番組データ記録再生部35に当該番組データを選択して再生させるとともに、IDカード読取部38にIDカード情報を読み取らせ、CMデータ記録再生部36に当該IDカード情報に対応する識別子（CM付加情報）を有するCMデータを選択して再生させる。これらのデータは、データ合成部33へ出力される。データ合成部33は、選択された番組データの所定箇所を選択されたCMデータを挿入して、デコーダ34へ出力する。デコーダ34は、このデータを復号して、ディスプレイ101、スピーカ102等へ出力する。なお、CMデータの選択については、第1の実施の形態で説明した、番組に対応するCMデータの選択方法と、IDカード情報に対応するCMデータの選択方法を併用するとしてもよい。

【0051】このように、ユーザによって、挿入するCMデータを選択できるようにすることにより、年齢別、性別、趣味別等、いろいろな種類がされたCMデータから、ユーザに適したCMデータを選択して挿入することが可能となる。したがって、本実施の形態におけるCMデータ再生装置は、第1の実施の形態におけるCMデータ再生装置より、さらに、CMの広告としての効果を低下させずに、CMデータを選択的に再生できるものであることがわかる。

【0052】なお、本実施の形態においては、IDカードに記憶されているIDカード情報にしたがって、CMデータを選択するとして説明したが、これに限るものではなく、例えば、装置を使用することが想定されるユーザのユーザ情報を予め記憶手段に記憶させておき、装置操作のリモコンに設置された指紋検出器の出力（本発明の指紋識別情報に対応）、前記リモコンまたは装置本体に設置された音声認識器の出力（本発明の音声識別情報に対応）等をもとにユーザを特定し、そのユーザのユーザ情報を記憶手段から呼び出して、呼び出したユーザ情報とCM付加情報とを比較した結果にしたがって、CMデータを選択するとしてもよい。また、IDカード情報、指紋検出器の出力、音声認識器の出力を併用して、CMデータを選択するとしてもよい。

【0053】また、本実施の形態におけるCMデータ再



生装置およびその変形例は、第1の実施の形態におけるCMデータ再生装置またはその変形例に、本発明のユーザ情報が本発明のIDカード情報、指紋識別情報および/または音声識別情報を含んでいることに関する機能を追加したものであるとして説明したが、第2の実施の形態におけるCMデータ再生装置またはその変形例に、これらの機能を追加したものであってもよい。

【0054】（第4の実施の形態）次に、本発明の第4の実施の形態を図面を参照して説明する。本実施の形態が上述した第2の実施の形態と異なる点は、パッケージメディア再生との連携を行う点に関する点である。したがって、本実施の形態において、特に説明のないものについては、第2の実施の形態と同じとし、第2の実施の形態と同じ呼称の構成部材については、特に説明のない限り、第2の実施の形態と同様の機能を持つものとする。また、第2の実施の形態において説明した各変形例についても、特にことわらない限り、同様の変形を行うことによって、本実施の形態に適用されるものとする。

【0055】図4は、本発明の第4の実施の形態におけるCMデータ再生装置の構成を示すブロック図である。

【0056】図4に示すように、本実施の形態におけるCMデータ再生装置は、放送局からの電波をアンテナ100を介して受信して、装置内部用の信号に変換するチューナ51と、デジタル放送データに付随して送信されてくるデータ付属情報にしたがって、デジタル放送データ中の多重化された番組データおよびCMデータを分離するデータ分離部52と、ディスプレイ101で放映する番組データまたはパッケージメディア（DVD等）に収められているデータ（以下、「メディアデータ」と称す）にCMデータを挿入するデータ合成部53と、各番組データもしくは各メディアデータおよび各CMデータに施された高効率符号化処理等をデコードしてディスプレイ101へ出力するデコーダ54と、データ分離部52で分離された番組データの記録再生を行う番組データ記録再生部55と、データ分離部52で分離されたCMデータの記録再生を行うCMデータ記録再生部56と、装置内各部の動作を制御する制御部57と、CMデータが挿入される時間上および/または画面上の位置を変更、追加および/または削除する操作部58と、番組データ毎に予め付与された番組データポイント（本発明の主データポイントに対応）と、CMデータ毎に予め付与されたCMポイントとをそれぞれ、再生状態に従って、累積計算して、その結果をプロバイダへ出力するポイント管理部59と、ネットワーク（例えば、電話回線）を介してポイント管理部59とプロバイダ側とのデータ転送を行うネットワークI/F60と、メディアデータを再生するパッケージメディア再生部61とを備えている。

【0057】以上のように構成された本実施の形態におけるCMデータ再生装置について、その動作を説明す

る。

【0058】デジタル放送データを受信して、番組データとCMデータとを記録する場合の動作、および、記録された番組データと記録されたCMデータとを再生して視聴する場合の動作については、第2の実施の形態と同様であるので、説明を省略する。

【0059】メディアデータを再生する際に、記録されたCMデータを挿入して視聴する場合の動作について説明する。

【0060】ユーザは、メディアデータを再生する際に、操作手段（図示せず；操作部58が当該機能を有しているとしてもよい）によってCMデータを挿入するか否かを選択する。CMデータを挿入することが選択されると、制御部57は、パッケージメディア再生部58に当該メディアデータを再生させるとともに、CMデータ記録再生部56に当該メディアデータに対応するCMデータを選択して再生させる。これらのデータは、データ合成部53へ出力される。データ合成部53は、当該メディアデータの所定箇所に選択されたCMデータを挿入して、デコーダ54へ出力する。デコーダ54は、このデータを復号して、ディスプレイ101、スピーカ102等へ出力する。このとき、ポイント管理部59は、データ合成部53から制御部57経由で、デコーダ54へ出力されたCMデータに対応するCMポイントを入力して累積計算する。

【0061】ポイント管理部59は、CMポイントの累積計算結果を、定期的または不定期に、ネットワークI/F20およびネットワークを介して、プロバイダに対して送信する。プロバイダは、メディアデータに挿入されたCMデータの累積計算結果に基づいて、割引金額を設定して、放送のサービスに関わるユーザー毎の課金合計からこの割引金額を差し引くことによって、CM視聴に対するペイバックを行う。また、プロバイダは、メディアデータに挿入されたCMデータ毎のCMポイントを集計した結果に応じて、CM供給元に対して広告料金を請求することもできる。なお、このメディアデータに挿入されたCMデータの累積計算結果に対しては、プロバイダは上記のような課金操作は何も行わずに、ユーザを特定する情報とともに、パッケージメディアの供給元に転送して、パッケージメディアの供給元が、パッケージメディア供給に対しての課金について、上記のような課金操作を行うとしてもよい。

【0062】なお、メディアデータに対応するCMデータを選択する方法およびCMデータの挿入位置を特定する方法については、第1の実施の形態において説明した、番組に対応するCMデータを選択する方法およびCMデータの挿入位置を特定する方法において、番組データをメディアデータに置き換えたものが適用できる。

【0063】このように、本実施の形態におけるCMデータ再生装置は、パッケージメディア再生との連携を行



うことによって、第1の実施の形態におけるCMデータ再生装置より、さらに、CMの広告としての効果を低下させずに、CMデータを選択的に再生できるものであることがわかる。

【0064】なお、本実施の形態におけるCMデータ再生装置およびその変形例は、パッケージメディア再生時にCMデータを挿入することに対して、本発明のポイント累計手段および累計計算結果出力手段を用いて課金を行うものとして、第2の実施の形態におけるCMデータ再生装置またはその変形例に、パッケージメディア再生との連携に関わる機能を追加したものであるとして説明したが、これに限るものではなく、例えば、パッケージメディアの配給元とユーザとの間に、メディアデータ再生時には必ずCMを挿入するとの契約が交わされている場合には、第1の実施の形態におけるCMデータ再生装置またはその変形例に、パッケージメディア再生との連携に関わる機能を追加したものであるとしてもよい。また、第3の実施の形態におけるCMデータ再生装置またはその変形例に、これらの機能を追加したものであってもよい。

【0065】また、本実施の形態においては、パッケージメディア再生との連携を行うとして説明したが、これに限るものではなく、例えば、CMデータ記録手段に記録されたCMデータを選択して、TV電話の画面内にテロップ、小画面等の形態で表示することで、電話料金の値引きまたは無料化を図るものでもよい。また、CMデータ記録手段に記録されたCMデータを選択して、オンデマンドサービスの利用時（利用前、利用中の待ち時間等）にCMデータを挿入することで、サービス料金の値引きまたは無料化を図るものでもよい。また、デジタル放送の番組データとの連携に限らず、パッケージメディアの再生時、TV電話の通話時またはオンデマンドサービスの利用時それぞれ単独で、本発明の主データの映像出力時および／または音声出力時に対応するものであってもよい。

【0066】なお、本発明のCMデータ再生装置は、上述した第1～第4の実施の形態においては、デジタル放送を受信して、デジタル放送データ中の番組データおよびCMデータを記録再生できるものであるとして説明したが、これに限るものではなく、例えば、記録媒体に記録されたCMデータを再生して、主データの所定箇

所に挿入するものであってもよい。要するに、デジタルデータとして記録されたCMデータの全部または一部を、主データの映像出力時および／または音声出力時に、前記主データの所定箇所を特定する情報にしたがって、自動的に前記所定箇所に挿入して再生するCM挿入再生手段を備えるCMデータ再生装置でありさえすればよい。

#### 【0067】

【発明の効果】以上説明したところから明らかなように、請求項1～15の本発明は、CMの広告としての効果を低下させずに、CMデータを選択的に再生できるCMデータ再生装置を提供することができる。

【0068】また、請求項16の本発明は、本発明のCMデータ再生装置の各手段の機能の全部または一部をコンピュータに実行させるプログラムを格納する記録媒体を提供することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態におけるCMデータ再生装置の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の第2の実施の形態におけるCMデータ再生装置の構成を示すブロック図である。

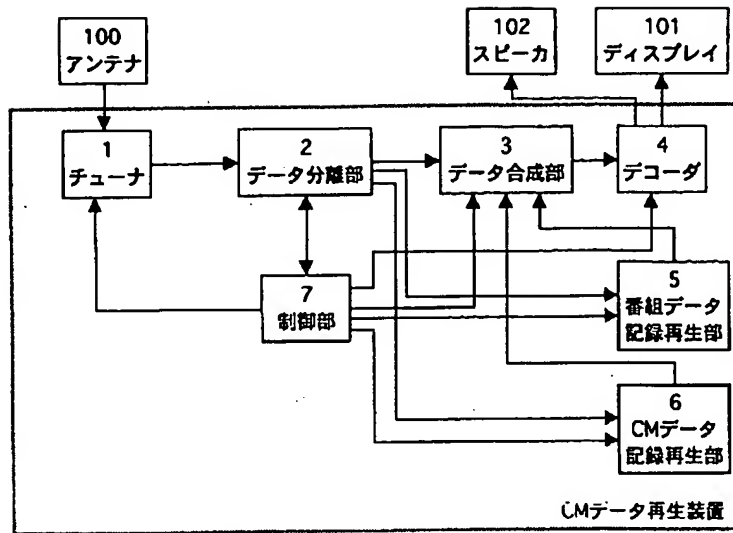
【図3】本発明の第3の実施の形態におけるCMデータ再生装置の構成を示すブロック図である。

【図4】本発明の第4の実施の形態におけるCMデータ再生装置の構成を示すブロック図である。

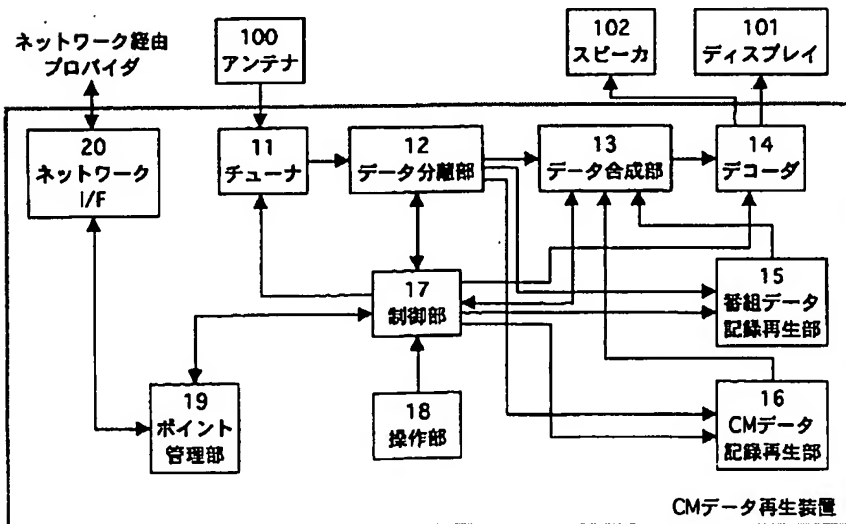
#### 【符号の説明】

- 1、11、31、51 チューナ
- 2、12、32、52 データ分離部
- 3、13、33、53 データ合成部
- 4、14、34、54 デコーダ
- 5、15、35、55 番組データ記録再生部
- 6、16、36、56 CMデータ記録再生部
- 7、17、37、57 制御部
- 18、58 操作部
- 19、59 ポイント管理部
- 20、60 ネットワークI/F
- 38 IDカード読取部
- 61 パッケージメディア再生部
- 100 アンテナ
- 101 ディスプレイ
- 102 スピーカ

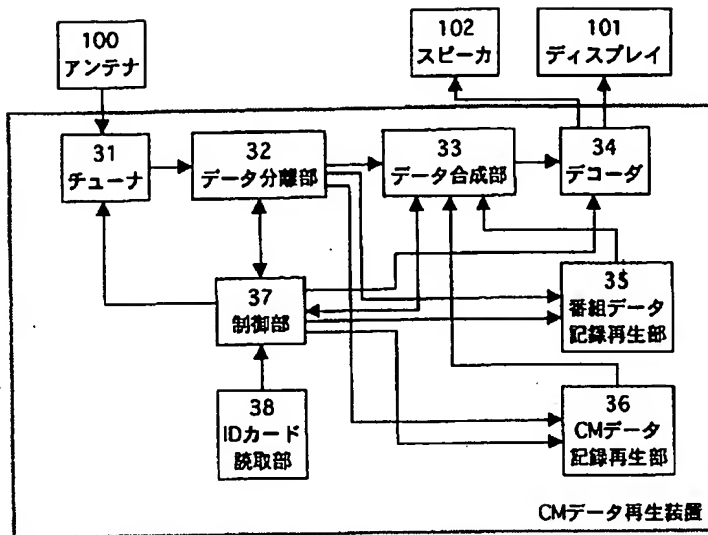
【図1】



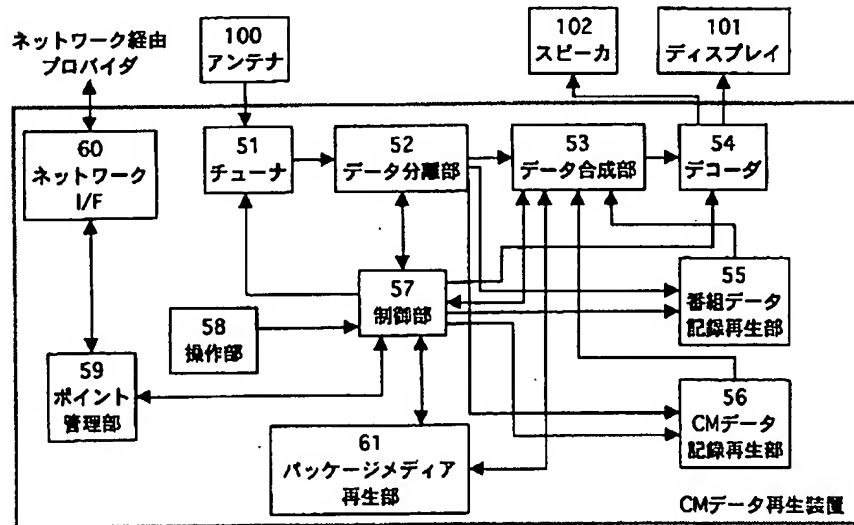
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C053 FA14 FA20 FA27 GA11 GB06  
 GB11 GB21 HA27 HA33 JA03  
 JA07 JA21 KA21 KA24 LA06  
 LA14  
 5C063 AA20 AB03 AB07 AC01 AC05  
 CA23 DA07 DA13  
 5K028 EE03 EE05 SS24